Vestnik zoologii, **44**(2): 183–188, 2010

УДК 599.323(477)

РЕКОНСТРУЙОВАНИЙ АРЕАЛ ХОВРАХА *SPERMOPHILUS CITELLUS* (RODENTIA, SCIURIDAE) У ЗАКАРПАТТІ (УКРАЇНА)

І. В. Загороднюк[1], Ю. Е. Зізда[2], О. В. Дроботун[3]

[1] *Луганський національний університет, вул. Оборонна, 2, Луганськ, 91011 Україна*
E-mail: zoozag@ukr.net
[2] *Інститут екології Карпат НАНУ, вул. Козельницького, 4, Львів 79026 Україна*
E-mail: julcha@ua.fm
[3] *Національний науково-природничий музей НАНУ, вул. Б. Хмельницького, 15, Київ, 01601 Україна*
E-mail: elena_drobotun@mail.ru

Отримано 12 січня 2009
Прийнято 2 грудня 2009

Реконструированный ареал суслика *Spermophilus citellus* (Rodentia, Sciuridae) в Закарпатье (Украина). Загороднюк И. В., Зизда Ю. Э., Дроботун Е. В. — На основании результатов анализа всех доступных первоисточников (коллекции зоологических музеев, литература, опросы специалистов) обобщены все существующие данные о распространении в Закарпатье европейского суслика *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766). Собраны сведения о 12 прежних местонахождениях вида, все они приурочены к наиболее низинным местностям Закарпатья. Установлено, что эти местонахождения подразделены на две изолированные группы — вдоль словацкой (от Ужгорода до Чопа) и вдоль венгерской (от Чопа до границы Ужгородского и Береговского районов) границ. Факторами угасания популяций, по мнению авторов, стали фрагментация ареала, утрата биотопов и исчезновение пастбищной нагрузки на луговые экосистемы. Восстановление популяций этого вида возможно лишь при проведении соответствующих биотехнических мероприятий.

Ключевые слова: суслик европейский, *Spermophilus citellus*, распространение, восстановление ареала, Закарпатье.

Former Geographical Distribution of Ground Squirrel *Spermophilus citellus* (Rodentia, Sciuridae) in the Transcarpathians (Ukraine). Zagorodniuk I. V., Zizda Ju. E., Drobotun O. V. — Analysis of all available sources (collections of zoological museums, publications, questionnaire of specialists) allows summarizing all data on occurrence of *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766) in the Transcarpathians. Totally, 12 wasted settlements of the species were established, all of them are in most low-lying lands of the Transcarpathians. It was determined that these localities consist of two isolated ranges: along Slovakian (from Uzhgorod to Chop) and along Hungarian (from Chop to border between Uzhgorod and Beregove distr.) boundaries. Factors of population extinction are fragmentation of range, habitat lost, and disappearance of grazing load for meadow ecosystems. Restoration of populations of *S. citellus* is possible only after realization of corresponding biotechnical actions.

Key words: ground squirrel, *Spermophilus citellus*, distribution, restoration of range, Transcarpathians.

Вступ

Ховрах європейський — *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766) — один з найменш досліджених видів гризунів фауни України, внесений до всіх діючих в Україні «червоних» переліків (Загороднюк, 2004; Парникоза та ін., 2005). Цей вид широко поширений в центральній та південній Європі, у тім числі в суміжних з Україною країнах Європейського Союзу (Kryštufek, 1999), досягаючи території України трьома сегментами свого ареалу — подільським (Вінницька обл.), буковинським (Чернівецька обл.) та закарпатським (Закарпатська обл.) (Загороднюк, Філіпчук, 1999).

Відомості про вид у Закарпатті є вкрай фрагментарними. Довгий час поширення виду в Закарпатті не визнавалося (напр., Сокур, 1949, 1952 а, б; Татаринов, 1956), хоча й припускалося (Решетник, 1948). Перша згадка про цей вид у Закарпатті датується 1965 р. (Решетник, 1965), проте у подальшому його

згадують лише формально, переважно з посиланням на згадані праці Є. Решетник (напр., Корчинский, 1988; Сокур та ін., 1988; Загороднюк, Покиньчереда, 1997; Башта, Потіш, 2007).

Мета цієї праці — узагальнити всі доступні для аналізу дані про знахідки ховраха європейського в Закарпатті та реконструювати ареал його поширення в регіоні.

Матеріал

Авторами опрацьовано всі доступні колекційні фонди та літературні джерела, проведено інтерв'ювання колег та два спеціальні експедиційні виїзди в місця ймовірного і колишнього існування виду. Колекційні зразки ховрахів із Закарпаття виявлено в Зоологічному музеї Національного науково-природознавчого музею (ННПМ) та в Зоологічному музеї Ужгородського національного університету (ЗМУУ). В колекціях Зоологічних музеїв Львівського ім. Франка та Київського ім. Тараса Шевченка національних університетів зразки цього виду із Закарпаття не виявлені. Всі знахідки виду в Закарпатті внесено у базу даних та відтворено на карті засобами програми MapInfo. Морфометричні особливості описано на підставі етикеткових даних, які супроводжують розглянуті авторами колекційні зразки.

Результати та обговорення

Всі отримані результати узагальнено у представленому нижче кадастрі знахідок. Наведені номери і назви пунктів знахідок відповідають представленим на мапі (рис. 1). Перед тим, як охарактеризувати особливості поширення виду в Закарпатті, розглянемо морфометричні особливості ховрахів з цієї частини видового ареалу.

Морфометрія. Дослідження наявних колекційних зразків показало, що більшість з них (за винятком чотирьох молодих самиць з окол. с. Соломонове і с. Комарівці) належать до вікової групи «*adultus*» і характеризуються типовими для виду розмірами тіла (табл. 1). Суттєвих статевих відмінностей у дослідженій вибірці не виявлено.

Порівняння цієї вибірки ховраха європейського з іншим відомим географічним ізолятом цього виду з Польщі (Surdacki, 1965) показало, що зразки із Закарпаття відрізняються коротшими хвостом (Ca) і лапками (Pl). Середні значення цих вимірів у вибірках із Закарпаття лише трохи перевищують мінімальні значення для вибірки з Польщі (певною мірою це стосується також довжини тіла).

Колекційні зразки. Загалом виявлено 24 зразки із 4 пунктів, всі вони зібрані Є. Решетник у 1964 та 1966 рр. Зразки з колекції ННПМ наведено нещодавно в каталозі цього музею (Шевченко, Золотухина, 2005). Знахідка в окол. м. Чоп (збори Є. Решетник влітку 1964 р.) є першою реєстрацією виду в Закарпатті.

1. Ужгород: • Ужгородський р-н, «Ужгород» (утримувався в неволі), ?.06.1965, кол. ННПМ: leg. Решетник, № 11864, n = 1 (шкірка);• [? Ужгородський р-н], без деталей, 4.07.1966, кол. ЗМУУ, leg. Решетник, Вайцеховская: № 5386 (шкірка + череп).

5. Комарівці-1 (на частині етикеток і в народі це місцезнаходження називають Паладь-Комарівці; — це прикордонна застава і хутір на зах. від с. Комарівці): • Ужгородський р-н, с. Комарівці («понад дорогою»), 24–25.06.1966, leg. Решетник, кол. ЗМУУ: № 5380 (№ 15), 5382, 5382-біс[1], 5685, 5387, n = 5 (5 шкірок + 4 черепів); • [Закарпаття?], № 8, без деталей. кол. ЗМУУ: n = 1 (шкірка); • Ужгородський р-н, с. Комарівці, 24.06.1966, кол. ННПМ: кол. Решетник, № 5685, n = 1 (шкірка + череп).

9. Соломонове: • Ужгородський р-н, Соломонове, 3–24.07.1966, leg. Решетник, кол. ННПМ: № 5681–5684, 5686–5691, n = 10 (шкірки + черепи);

10. Чоп: • Ужгородський р-н, Чоп окол., 10/19.07.1964, leg. Решетник, кол. ННПМ: № 2853–2857, n = 5 (шкірки + черепи).

Дані опитування колег. Разом зібрано дані про сім пунктів знахідок виду в Закарпатті. Всі вони отримані від досвідчених колег-біологів з Ужгородського національного університету, які добре знають Ужгородський і суміжні райони і ведуть багаторічні спостереження за місцевою фауною. Всі знахідки виду приурочені

[1] У цього зразка на етикетці вказано дату «25.02[sic!].1966»; його номер, наведений тут як «№ 5382-біс», на етикетці записаний як «№ 5382», тобто повторює номер попереднього зразка.

Таблиця 1. Стандартні морфометричні ознаки *Spermophilus citellus* із Закарпаття (мм)
Table 1. Standard morphometric features of *Spermophilus citellus* from Transcarpathians (mm)

Вибірка	Параметр	L	Ca	Pl	Au
Закарпаття	min—max	185—254	50—70	30—40	7—9
	mean ± s. d.	205,7 ± 19,1	56,2 ± 6,3	35,3 ± 3,3	8,0 ± 0,8
	n	15	17	13	4
Польща (n = 60)*	min—max	198—232	55—82	34—41	7—8

* За даними з праці С. Сурдацького (Surdacki, 1965).

до рівнинних прикордонних районів південно-західної частини Закарпатської обл. Всі «позитивні» інтерв'ювання отримано від Т. Дудинського та П. Ловаса.

2. Холмок: • Ужгородський р-н, с. Холмок («поворот на Холмок») 2002 р. (осінь), спостереження 2—3 екз. ховраха (Т. Дудинський, П. Ловас, особ. повід.).
3. Концево: • Ужгородський р-н, с. Концево, окол., 2002 р. (листопад), багато нір, 1 ховраха задавив мисливський пес (Т. Дудинський, П. Ловас, особ. повід.).
4. Галоч: • Ужгородський р-н, с. Галоч (на пн. від Комарівців), приблизно 1990-ті рр., спостереження тварин (Т. Дудинський, П. Ловас, особ. повід.);
6. Комарівці-2: • Ужгородський р-н, с. Комарівці (окол.), приблизно 1990-ті рр., спостереження тварин (Т. Дудинський, П. Ловас, особ. повід.).
7. Солонці: • Ужгородський р-н, Солонці (на пд. від Комарівців), приблизно. 1990-ті рр., спостереження тварин (Т. Дудинський, П. Ловас, особ. повід.);
11. «Соловка»: • Ужгородський р-н, с. Соловка (окол., в бік с. Батьове), 2003 р. (листопад), спостереження тварин (Т. Дудинський, П. Ловас, особ. повід.).
12. Батьове: • Берегівський р-н, с. Батьове, на зах. (с. Батьове = зах. окол. с. Вузлове), 2003 р. (листопад), спостереження тварин (Т. Дудинський, П. Ловас, особ. повід.).

Дані з літератури. Єдиною спеціальною публікацією про ховраха європейського на Закарпатті є повідомлення Є. Решетник (1965) про знахідку цього виду в окол. м. Чоп (ця знахідки стверджені колекційними зразками: див. вище). За даними цього дослідника, особини виду оселяються на старих дамбах уздовж Тиси і Лоториці, і їхня чисельність приблизно 25—30 ос./га. Пізніше І. Турянин (1975) подав статистику щодо цього виду в Карпатському регіоні й навів обсяг заготівель — 59 395 шкірок за 1946—1966 рр. За інформацією з огляду О. Корчинського (1988), відомо, що вид поширений у Закарпатті уздовж границі зі Словаччиною і Угорщиною (без деталей).

Єдина сучасна вказівка на поширення виду в Закарпатті стосується «с. Селменці» Ужгородського р-ну (Башта, Потіш, 2007). Такий пункт не виявлено на мапах загальновідомої серії «Генштаб», проте з'ясовано, що с. Селменці після Першої світової війни поділено на українське прикордонне с. Малі Селменці (пункт 7: див. вище) і словацьке с. Вельке Слеменце, між якими зберігся пункт переходу «Селменці». На мапі (рис. 1) ця знахідка позначена окремо від знахідки в с. Солонці.

8. Селменці: • окол. «с. Малі Селменці» (?=Солонці), Ужгородський р-н, 12.06.2006, спостереження приблизно 10 нір на пасовищі та дані опитування резидентів.

Теренові дослідження. Авторами протягом 2004—2006 рр. проведено кілька спеціальних виїздів у різні райони Закарпаття на всьому переміжку від Ужгорода до Чопа і від Ужгорода до Берегова, а також на всьому переміжку Притисянській низовині між Береговим і Хустом. Спеціально і окремо були докладно досліджені раніше відомі місцезнаходження виду поблизу Холмка і Концево, проте вид нами не виявлений. Ймовірно, що остання відома знахідка виду в «Селменці» є однією з останніх знахідок загалом. Проведені під час експедиційних виїздів опитування місцевих жителів, у т. ч. пастухів і мисливців, не дали жодної нової інформації щодо цього виду.

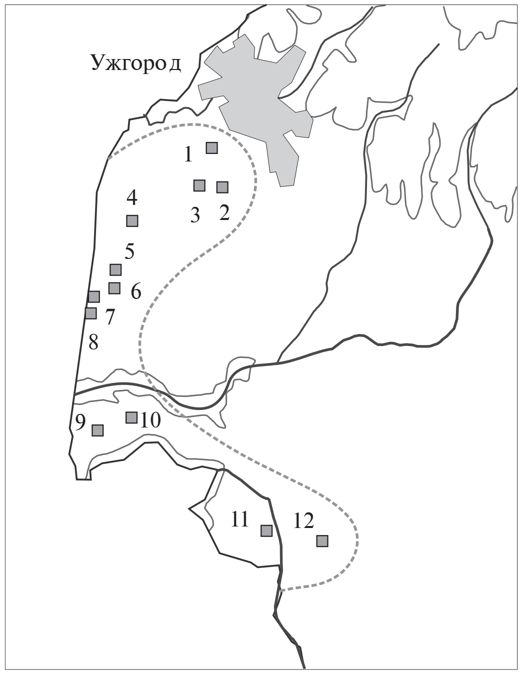


Рис. 1. Місця знахідок *Spermophilus citellus* в Закарпатській обл. (показано західну частину області, звідки походять усі відомі знахідки виду): 1 — Ужгород, 2 — Холмок, 3 — Концево, 4 — Галоч, 5 — Комарівці-1, 6 — Комарівці-2, 7 — Солонці, 8 — Селменці, 9 — Соломонове, 10 — Чоп, 11 — Соловка, 12 — Батьове (деталі в тексті).

Fig. 1. Records of *Spermophilus citellus* in Zakarpatska province (western part of province, where species was registered): 1 — Uzhgorod, 2 — Kholmok, 3 — Kontsevo, 4 — Haloch, 5 — Komarivtsi-1, 6 — Komarivtsi-2, 7 — Solontsi, 8 — Selmentsi, 9 — Solomonove, 10 — Chop, 11 — Solovka, 12 — Batiove (details in text).

Межі поширення. Реконструйований ареал ховраха в Закарпатті охоплює прикордонні зі Словаччиною і Угорщиною райони. Всі відомі точки знахідок виду розміщені рівномірно і простягаються від Ужгорода до Чопа та від Чопа до межі Ужгородського і Берегівського р-нів (рис. 1). Враховуючи, що для більшості видів тварин є дуже характерною пульсація меж ареалів та чисельності саме на межах їхнього географічного поширення, можна припустити, що реконструйована область поширення виду може бути найперспективнішою для відновлення популяцій ховраха і проведення відповідних природоохоронних дій, включаючи біотехнічні та акліматизаційні заходи.

Обговорення

Усі наявні дані засвідчують, що ховрах європейський ще нещодавно був широко поширеним в усьому південно-західному куті Закарпаття у межах Ужгородського і Берегівського р-нів Закарпатської обл., і його поширення пов’язано майже виключно з антропогенно трансформованими ділянками Закарпатської низовини, задіяними переважно під випас худоби. Значна кількість місцезнаходжень належить до зон колишнього поширення паводків, щільно задамбованих, принаймні до часу опису усіх знахідок виду в Закарпатті. Чи було це фактором збереження популяцій ховраха, чи навіть появи (розселення) виду із суміжних теренів Словаччини чи Угорщини, достеменно не зрозуміло, проте правдоподібно, що було.

Останнім часом з’явилися нові дані щодо колишнього поширення виду в Закарпатті, представлені у новому виданні Червоної книги України. Цей вид відзначений для Закарпаття у двох місцезнаходженнях (Межжерін, 2009), при тому доволі віддалених від описаних вище: приблизно в районі м. Берегове (трохи

західніше) і біля м. Хуст (місця уточнено шляхом порівняння карти в ЧКУ з атласом України). На жаль, ці дані не відображені у жодній відомій нам публікації і не відповідають наявним колекційним зразкам, а отже вимагають додаткового обґрунтування. Якщо ці факти надалі підтвердяться, то заходи щодо реінтродукції виду можна проводити на ще одній ділянці Притисся.

Важливо зазначити, що відтворені у цій праці межі поширення ховраха європейського в Закарпатті збігаються з поширенням тут тхора степового, *Mustela eversmanni*, і що на сьогодні доля закарпатської популяції цього хижака, тісно пов'язаного з поселеннями ховраха, також не відома, А. М. Волох припускає, що «скорочення чисельності ховрахів може бути наслідком майже повного зникнення вівчарства і значного скорочення скотарства (Волох, 2004). Адже відомо, що їхній розвиток наприкінці XIX ст. викликав бурхливе зростання популяцій ховрахів і дрібних кунячих у степовій зоні через створення сприятливих умов для зазначених гризунів внаслідок виїдання та витоптування трави великою рогатою худобою і вівцями» (Волох, 2004: 107).

Поділяючи ці погляди, ми вважаємо, що нещодавнє скорочення чисельності і меж поширення *S. citellus* в Закарпатті відбулося у зв'язку зі скороченням поголів'я худоби та площ пасовищ. У той же час, продовжуючи цю думку «у зворотному напрямку», можна припустити, що закарпатський сегмент ареалу не є природним (все це у минулому були зони розливу Тиси, Латориці і Ужа) і сформувався в історичні часи внаслідок сільськогосподарського освоєння Закарпатської рівнини.

Висновки

1. Ареал *Spermophilus citellus* в Закарпатті охоплює найбільш південно-західні прикордонні райони Закарпатської області, що межують зі Словаччиною та Угорщиною, переважно найнизинніші місцевості.

2. Припускається, що формування закарпатського сегменту ареалу ховраха європейського відбулося внаслідок антропогенної трансформації ландшафту (зокрема, меліорації і розвитку тваринництва), і цей сегмент ареалу не є природним.

3. Ховрах європейський знаходиться в Закарпатті на межі зникнення, і подальше його існування тут може залежати виключно від комплексу природоохоронних заходів, а також переселення ховрахів із суміжних територій.

4. З огляду на стан притаманних виду угідь його подальше існування в Закарпатті неможливе без створення природоохоронних територіï з відповідним рівнем пасовищного навантаження або аналогічних йому біотехнічних заходів.

Щиро дякуємо нашим колегам з Ужгородського національного університету: А. Крону за допомогу в опрацюванні колекційних фондів; Т. Дудинському та П. Ловасу за надання нової інформації про колишні знахідки виду в Закарпатті; О. Мателешку, Р. Кішу та А. Мигалю за допомогу у плануванні та проведенні теренових досліджень; Л. Годлевській за допомогу в освоєнні комп'ютерної програми MapInfo.

Башта А.-Т. В., Потіш Л. А. Ссавці Закарпатської області. — Львів, 2007. — 257 с.

Волох А. М. Сучасний стан популяцій степового тхора (Mustela eversmanni Lesson, 1827) в Україні // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. Біол. — 2004. — Вип. 15. — С. 105–109.

Загороднюк І. Наземні хребетні України та їх охоронні категорії. — Ужгород : Ліра, 2004. — 48 с.

Загороднюк І., Покиньчереда В. Таксономія ссавців східнокарпатського регіону // Вестн. зоологии. — 1997. — Отд. вып. № 5. Теріофауна Карпатського біосферного заповідника / І. Загороднюк та ін. — С. 16–23.

Загороднюк І., Філіпчук Н. «Бернські» види гризунів у Червоній книзі України (Spermophilus citellus, Sicista subtilis, Spalax graecus) // Ссавці України під охороною Бернської конвенції. — К., 1999. — С. 155–162. — (Праці Теріол. школи. Вип. 2).

Корчинский А. В. Грызуны Украинских Карпат (итоги исследования) // Вопросы охраны и рационального использования растительного и животного мира Украинских Карпат. — Ужгород : МОИП, 1988. — С. 156–173.

Межжерін С. В. Ховрах європейський Spermophilus citellus Linnaeus, 1766 // Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. І. А. Акімова. — К. : Глобалконсалтинг, 2009. — С. 517.

Парникоза И. Ю., Годлевская Е. В., Шевченко М. С., Иноземцева Д. Н. Фауна Украины: охранные категории (справочник) / Под ред. И. Загороднюка. — Киев : Киевский эколого-культурный центр, 2005. — 60 с.

Решетник Є. Г. Систематика і географічне поширення ховрахів (Citellus) в УРСР // Тр. Ін-ту зоології АН УРСР. — К., 1948. — Т. 1. — С. 84–113.

Решетник Є. Г. Європейський ховрах (Citellus citellus L.) в Закарпатській області // Наземні хребетні України : Республ. міжвідомчий збірник. — К., 1965. — С. 122–123.

Сокур І. Т. Нові матеріали до фауни ссавців Закарпатської області // Доп. АН УРСР. — 1949. — Вип. 5. — С. 83–91.

Сокур І. Т. Господарське значення ссавців Закарпатської області і шляхи їх використання // Зб. праць Зоол. музею. — 1952 а. — № 25. — С. 35–45.

Сокур І. Т. Звірі Радянських Карпат і їх господарське значення. — К. : Вид-во АН УРСР, 1952 б. — 68 с.

Сокур И. Т., Дворников М. В., Лобков В. А. и др. Наземные беличьи Украины (современное состояние, особенности экологии, рациональное использование и охрана) // Изученность териофауны Украины, ее рациональное использование и охрана. — К. : Наук. думка, 1988. — С. 51–63.

Татаринов К. А. Звірі західних областей України. — К. : Вид-во АН УРСР, 1956. — 188 с.

Турянин І. І. Хутрово-промислові звірі і мисливські птахи Закарпатської області. — Ужгород : Карпати, 1975. — 176 с.

Шевченко Л. С., Золотухина С. И. Млекопитающие. — Киев : Зоомузей ННПМ НАНУ, 2005. — Вып. 2. Насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны. — 238 с. — (Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины).

Kryštufek B. Spermophilus citellus (Linnaeus, 1766) // The Atlas of European Mammals / Eds A. J. Mitchell-Jones, G. Amori, W. Bogdanowicz et al. — London : Academic Press, 1999. — P. 190–191.

Surdacki S. Rozmieszczenie i zmienność susła moręgowanego, Citellus citellus (Linnaeus, 1766) w Polsce // Acta Theriol. — 1965. — **10**. — S. 273–288.